

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

DERWENT-ACC-NO: 1979-D8478B

DERWENT-WEEK: 197918

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Demountable air conditioning system  
for car - is designed to slide into recess under  
dashboard and has locating air ducts

INVENTOR: GRANTZ, H; MORDAU, M

PATENT-ASSIGNEE: DAIMLER-BENZ AG[DAIM]

PRIORITY-DATA: 1970DE-2061932 (December 16, 1970)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	
LANGUAGE		MAIN-IPC	
DE 2061932 B		April 26, 1979	N/A
000	N/A		

INT-CL (IPC): B60H001/00

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 2061932B

BASIC-ABSTRACT:

The air conditioning unit for the car has a modular design which slides into a recess under the dashboard and which has locating ducts which match up with air ducts inside the car. The whole unit is fitted in one simple operation.

The back of the unit has a mixing chamber which mates up with the fresh air inlet duct while the sides have outlet ducts to match up with the distribution ducts. The sides of the recess are reinforced by ribs which serve a sliding guides.

TITLE-TERMS: DEMOUNT AIR CONDITION SYSTEM CAR DESIGN SLIDE  
RECESS DASHBOARD  
LOCATE AIR DUCT

DERWENT-CLASS: Q12

51

Int. Cl.: B 60 h, 1/00

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 63 c, 74

10

11

21

22

43

# Offenlegungsschrift 2 061 932

Aktenzeichen: P 20 61 932.3

Anmeldetag: 16. Dezember 1970

Offenlegungstag: 29. Juni 1972

Ausstellungspriorität: —

31

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Heizungs- und Lüftungsanlage oder Klima-Anlage für Kraftwagen

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Daimler-Benz AG, 7000 Stuttgart

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt: Grantz, Helmut, Dipl.-Ing.; Mordau, Manfred; 7032 Sindelfingen

DT 2061932

Daimler-Benz Aktiengesellschaft  
Stuttgart-Untertürkheim

Daim 8625/4  
11. Dez. 1970

**Heizungs- und Lüftungsanlage oder  
Klima-Anlage für Kraftwagen**

Die Erfindung bezieht sich auf eine Heizungs- und Lüftungsanlage oder eine Klima-Anlage für Kraftwagen, die unter dem Instrumentenbrett angeordnet ist, die an der Eingangsseite mit einer Luftstaukammer im Bereich des Windlaufes und die an der Ausgangsseite mit Luftverteilräumen im Instrumentenbrett in Verbindung steht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Aufbau und die Montage von Anlagen der beschriebenen Art zu vereinfachen. Erfindungsgemäß wird die gestellte Aufgabe dadurch gelöst, daß alle wesentlichen Teile der Anlage, gegebenenfalls auch ein Gebläse, in einem kastenförmigen Einschub zusammengefaßt sind, der als Baueinheit in einen entsprechend ausgebildeten Kasten in der Instrumententafel unter Herstellung notwendiger Leitungsverbindungen schubladenartig einschiebbar ist und der Öffnungen aufweist, die im eingeschobenen Zustand mit zu der Luftstaukammer und/oder zu weiteren zur Anlage gehörenden Aggregaten und zu den Luftverteilräumen führenden Öffnungen übereinstimmen.

Durch die Erfindung wird erreicht, daß die gesamte Anlage mit dem Einschub vorgefertigt werden kann, so daß diese Einheit durch einfaches Einschieben montierbar ist. Auch ein leichtes Ausbauen wird er-

möglichst, z.B. im Falle einer Reparatur an der Anlage. Schließlich ist es auch in der Großserie möglich, alle Fahrzeuge, auch diejenigen, die nicht mit einer Heizungs- und Lüftungsanlage oder Klimaanlage ausgerüstet werden sollen, mit dem offenen Kasten unter der Instrumententafel auszustatten und nur diejenigen Fahrzeuge mit einem vorgefertigten Einschub zu versehen, für die eine Heizungs- und Lüftungsanlage oder Klima-Anlage gewünscht wird.

In vorteilhafter Ausgestaltung des Erfindungsgegenstandes können an einen Wärmetauscher und gegebenenfalls einen Verdampfer im Einschub angeschlossene Rohrleitungen aus dem Einschub herausragen und zur Herstellung von Steckverbindungen beim Einschieben durch entsprechende Öffnungen im offenen Kasten geführt sein.

Durch eine solche Ausbildung wird eine Montage und Demontage des Einschubes noch erleichtert.

In weiterer Ausgestaltung des Erfindungsgegenstandes kann der Kasten im Bereich seiner Öffnung durch holmartige Einprägungen oder Sicken am Instrumentenbrett versteift sein. Ferner kann der Kasten durch trägerartige Bleche versteift sein. Er kann auch durch senkrecht verlaufende durchbrochene Schottwände versteift sein.

Die Rückwand des Einschubes kann einen Teil des Instrumentenbrettes bilden und die Öffnung des Kastens zum Innenraum hin abdichten.

Schließlich können am Einschub Fremdaggregate, wie z.B. Schalter, ein Rundfunkempfänger o.dgl. befestigt sein.

In der Zeichnung ist der Gegenstand der Erfindung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt. Es zeigen

Fig. 1      einen Querschnitt durch eine Instrumententafel  
             in einem Kraftwagen mit einer Heizungs- und  
             Lüftungsanlage      und

209827/0251

**Fig. 2** einen Schnitt nach der Linie II-II aus Fig. 1.

Nach den Fig. 1 und 2 ist bei einem Kraftwagen unter der Windschutzscheibe 1 eine wulstartig in den Fahrgastraum ragende Instrumententafel 2 vorgesehen, die in ihrem unteren Bereich an die Spritzwand 3 angeschlossen ist. Unter dem vor der Windschutzscheibe 1 angeordneten Windlauf 4 des Wagenkasten-Vorderbaues befindet sich eine Luftstaukammer 5 mit Öffnungen 6 im Windlauf 4 nach außen. Ferner ist im oberen Bereich der Instrumententafel 2 ein Luftverteilteraum 7 vorgesehen. Die die Luftstaukammer 5 und den Luftverteilteraum 7 bildenden Bleche 8, 9 bilden in Verbindung mit der Spritzwand 3, mit einem im unteren Bereich der Instrumententafel 2 angeordneten durchbrochenen Blech 10 und mit durchbrochenen schottwandartigen Seitenblechen 11 (Fig. 2) einen nach dem Fahrgastraum offenen Kasten 12 von quaderförmiger Gestalt. Dieser Kasten 12 dient zur Aufnahme des kastenförmigen Einschubes 13, in und an dem alle wesentlichen Teile einer Heizungs- und Lüftungsanlage oder einer Klima-Anlage einschließlich der Bedienungshebel, Bedienungsknöpfe c.dgl. als Baueinheit angeordnet sein können.

In dem Einschub 13 sind ein Verdampfer 14 und ein Wärmetauscher 15 angeordnet. An beide Geräte sind Rohrleitungen 16, 17 angeschlossen, die durch die hintere Wand 18 des Einschubes 13 und durch entsprechende Öffnungen in der Spritzwand 3 in den vor der Spritzwand liegenden Motorraum geführt sind. Die Rohrleitungen 16, 17 gehören zur Baueinheit und ihre Enden dienen zur Herstellung geeigneter Steckverbindungen.

Ferner weisen sie durch eine Klappe 20 regelbare Öffnungen 21 zum Luftverteilteraum 7 auf, von dem aus weitere Öffnungen 22 unter eine Polsterabdeckung 23 und von dort beispielsweise durch Schlitz 24 in den unteren Bereich hinter der Windschutzscheibe 1 führen. Der nach dem

Fahrgastraum zugewandte Teil des Einschubes 13 ist durch eine Zwischenwand 25 abgetrennt. Eine Öffnung in dieser Zwischenwand 25 ist durch eine Klappe 26 regelbar. Seitliche Öffnungen 27 im Einschub 13 führen zu weiteren Luftverteilräumen in der Instrumententafel 2, von wo aus Verbindung zum Fußraum im Kraftwagen und zu beliebig anderen Stellen besteht.

Im Ausführungsbeispiel befindet sich ein Gebläse 28 nicht im Einschub 13 selbst, sondern es ist an einer Seitenwand 11 des Kastens 12 befestigt. Das Gebläse 28 saugt Luft aus der Luftstaubkammer 5 und drückt sie durch die Öffnung 19 in den Einschub 13.

Wie aus Fig. 2 hervorgeht, stützen Blechteile 29, 30 den Kasten 12 allseitig in der Instrumententafel ab.

Die Öffnung des Kastens 12 kann vorteilhaft als Montageöffnung für weitere Aggregate im Bereich des Instrumentenbleches dienen. Z.B. für die Montage der Pedalanlage, der Wischeranlage usw. Da der Einschub schnell entfernt werden kann, ist es auch in Reparaturfällen nützlich, die Öffnung des Kastens zur Erleichterung des Zuganges zu diesen Aggregaten zu benutzen.

**Ansprüche**

1. Heizungs- und Lüftungsanlage oder Klima-Anlage für Kraftwagen, die unter dem Instrumentenbrett angeordnet ist, die an der Eingangsseite mit einer Luftstaukammer im Bereich des Windlaufes und die an der Ausgangsseite mit Luftverteilräumen im Instrumentenbrett in Verbindung steht, dadurch gekennzeichnet, daß alle wesentlichen Teile der Anlage, gegebenenfalls auch ein Gebläse, in einem kastenförmigen Einschub (13) zusammengefaßt sind, der als Baueinheit in einen entsprechend ausgebildeten offenen Kasten (12) in der Instrumententafel (2) unter Herstellung notwendiger Leitungsverbindungen schubladenartig einschiebbar ist und der Öffnungen aufweist, die im eingeschobenen Zustand mit zu der Luftstaukammer und/oder zu weiteren zur Anlage gehörenden Aggregaten und zu den Luftverteilräumen führenden Öffnungen übereinstimmen.
2. Anlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an einen Wärmetauscher und gegebenenfalls einen Verdampfer im Einschub angeschlossene Rohrleitungen aus dem Ausschub herausragen und zur Herstellung von Steckverbindungen beim Einschieben durch entsprechende Öffnungen im offenen Kasten geführt sind.
3. Anlage nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Kasten im Bereich seiner Öffnung durch holmartige Einprägungen oder Sicken am Instrumentenbrett versteift ist.
4. Anlage nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Kasten durch trägerartige Bleche versteift ist.
5. Anlage nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Kasten durch senkrecht verlaufende durchbrochene Schottwände versteift ist.

6. Anlage nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückwand des Einschubes einen Teil des Instrumentenbrettes bildet und die Öffnung des Kastens abdichtet.
7. Anlage nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß am Einschub Fremdaggregate, wie z.B. Schalter, ein Rundfunkempfänger o.dgl., befestigt sind.

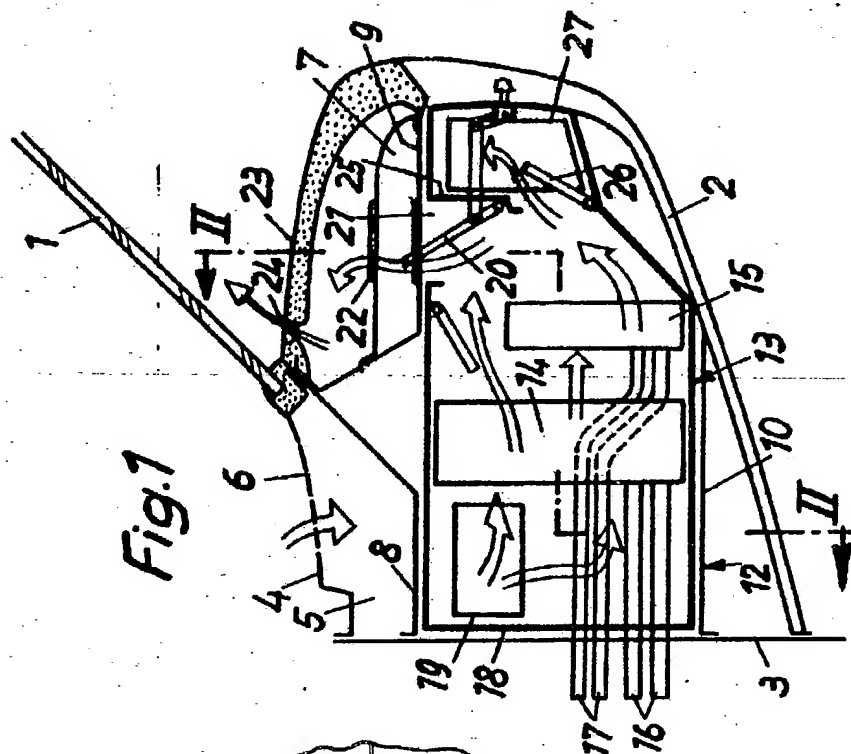


Fig. 1

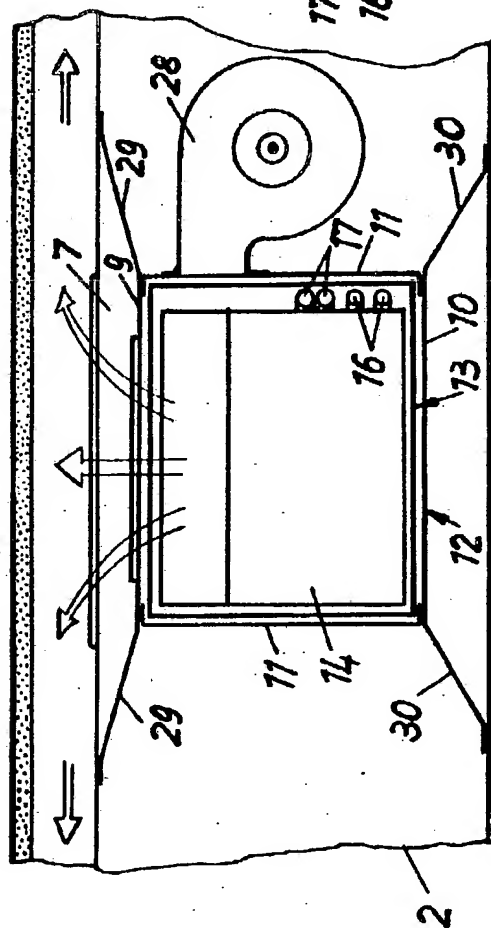


Fig. 2

209827/0251